

# CLIMA ARGENTINO



*Características de sus componentes*

# CLIMA ARGENTINO



Factores que inciden:

- ✓ Latitud
- ✓ Distribución de tierras y mares
- ✓ Corrientes marinas
- ✓ Topografía
- ✓ Orientación de las cadenas montañosas
- ✓ Distribución de centros permanentes de alta presión

# Ubicación geográfica



21° 47' S



Trópico de Capricornio  
23° 27' S (Jujuy)

[Lujanet.com.ar](http://Lujanet.com.ar)

El Sitio Virtual de Luján

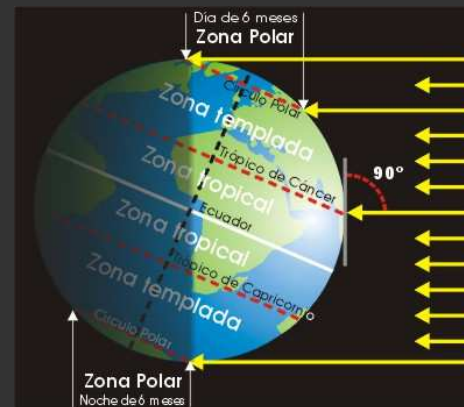


55° S



# RADIACIÓN SOLAR

- ✓ Los rayos solares llegan al suelo con mayor inclinación cuanto mayor es la distancia al ecuador.
- ✓ Los días son más largos cuando los rayos solares son más perpendiculares.
- ✓ A mayor latitud, mayor variación a lo largo del año.



Clima argentino

# RADIACIÓN SOLAR

## Radiación astronómica

### ARGENTINA

Mayor inclinación: 21/06  
Solsticio de invierno

Menor inclinación: 21/12  
Solsticio de verano

#### Norte del país

#### Tierra del Fuego

21/12 990 langley/día  
21/06 570 langley/día

1035 langley/día  
170 langley/día

---

## Heliofanía

#### La Quiaca

#### Buenos Aires

#### Usuahia

21/12 13 h 30 min  
21/06 10 h 47 min

14 h 29 min  
9 h 51 min

17 h 26 min  
7 h 7 min

# RADIACIÓN SOLAR: clima solar

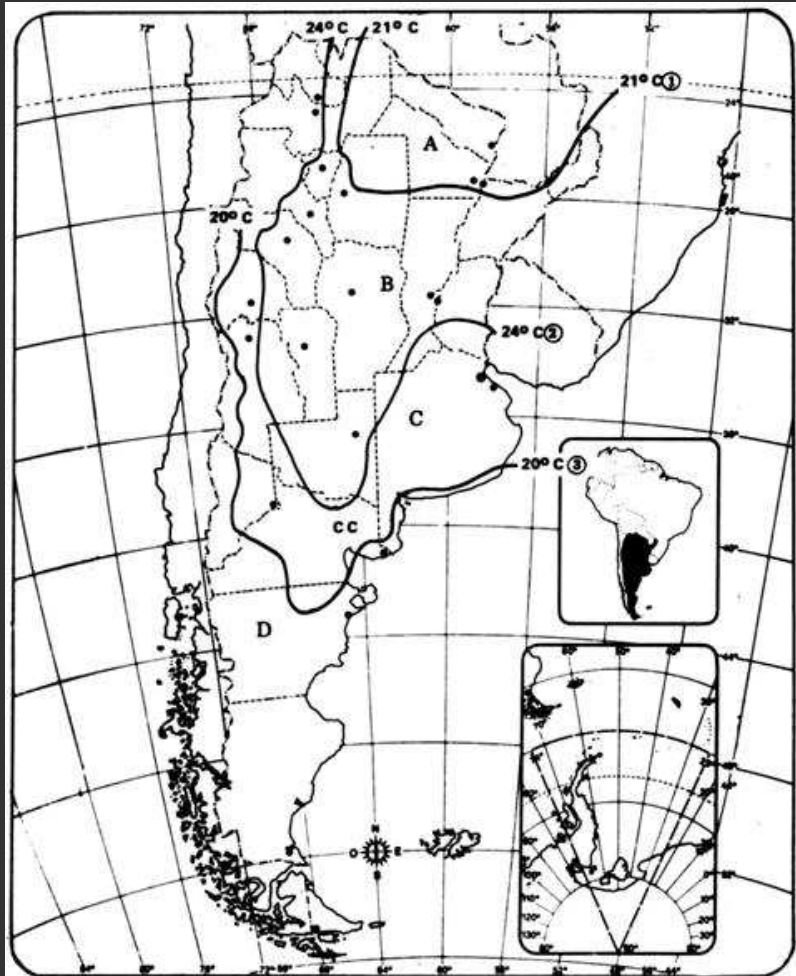


La Argentina se encuentra ubicada en latitudes medias (climas templados)

Solo una pequeña franja (N de Jujuy; N de Salta; NO de Formosa) se halla en la zona tórrida (su altitud –más de 2000 m-, hace que sea una región templada o fría)

# TEMPERATURA

## ISOTERMAS DE TEMPERATURA MEDIA ANUAL



1) ISOTERMA MEDIA ANUAL DE 21° CENTIGRADOS  
2) ISOTERMA MEDIA DEL MES MAS CALIDO (ENERO) DE 24° CENTIGRADOS  
3) ISOTERMA MEDIA DEL MES MAS CALIDO (ENERO) DE 20° CENTIGRADOS

❖ Corren en las llanuras como paralelos terrestres, de E a O y bien espaciadas entre sí.

❖ Al llegar al macizo andino sufren una inflexión dirigiéndose hacia el N, acercándose notablemente unas a otras (por el aumento de la altura).

Las irregularidades en las isothermas están originadas por:

- ✓ distribución de tierras y mares
- ✓ corrientes marinas
- ✓ altitud.

Clima argentino

# TEMPERATURA

## DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS Y MARES (oceanidad)

- ✓ Efecto moderador de la temperatura
- ✓ A mayor distancia al mar, mayor amplitud térmica diaria



Latitud	Hemisferio Norte		Hemisferio Sur	
	% tierra	% agua	% tierra	% agua
20-30°	35	65	25	75
30-35°	42	58	16	84
35-40°	43	57	7	93
40-50°	48	52	3	97
50-60°	54	46	1	99



Amplitud media normal anual

Buenos Aires

10,1 °C

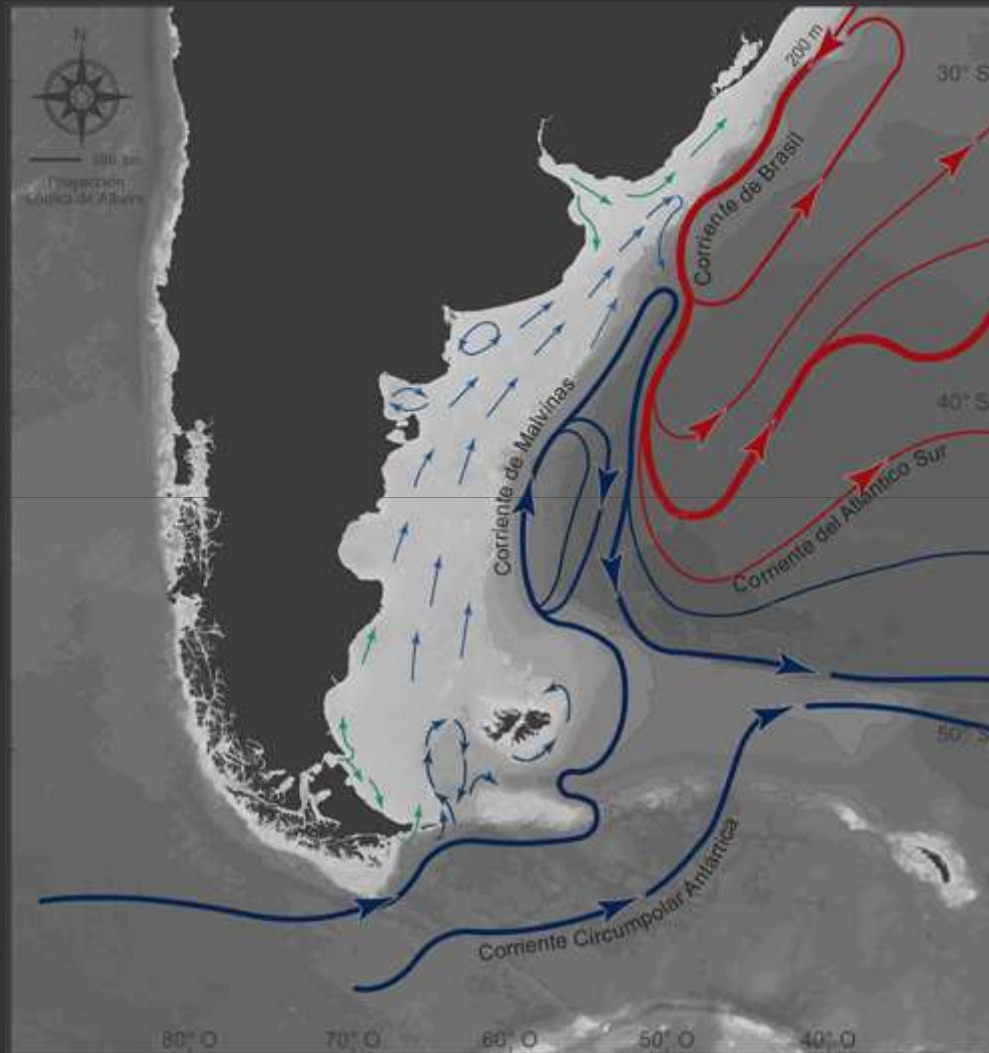
San Rafael (Mendoza)

15,3 °C

**Ambas localidades se ubican en 34° S**



# TEMPERATURA



## CORRIENTES MARINAS

Corriente fría de las Malvinas, resultante de la derivación de la Gran Corriente Antártica llega hasta el sur de Buenos Aires y se encuentra con la corriente cálida de Brasil

-Se acerca a la costa bonaerense (entre Necochea y Mar del Plata)

- Determina una región fresca durante enero en la zona de Mar del Plata, Azul, Tres Arroyos.

T media enero

La Pampa: 24,1 °C  
Mar del Plata: 19,7 °C

Clima argentino

# TEMPERATURA

Altitud



**San Antonio de los Cobres (Salta)**  
Altitud: 3775 msnm



Altiplanos:

atmósfera poco densa  
reciben gran cantidad de calor durante el día  
se enfrían rápidamente durante la noche

Puna:

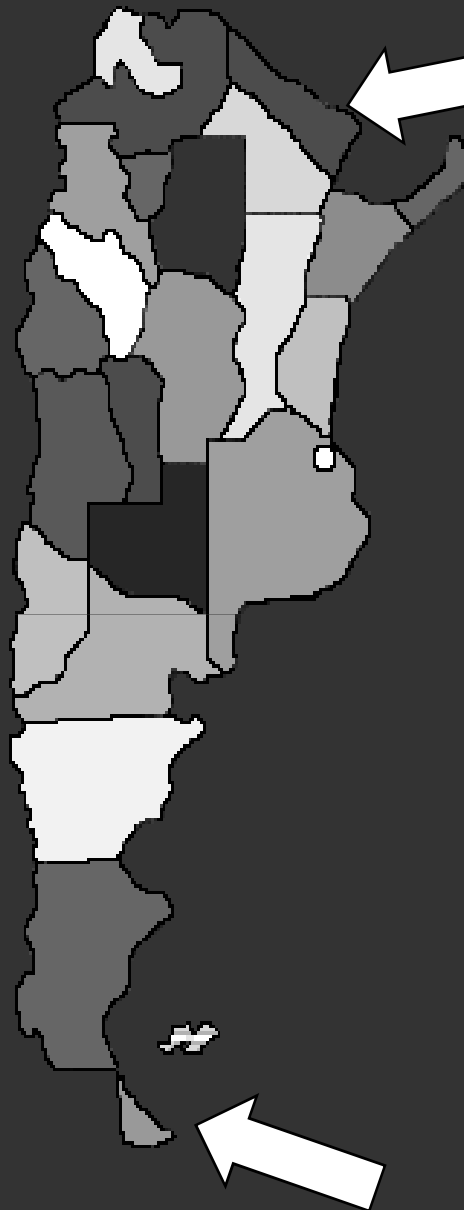
Amplitud térmica diaria puede ser de 30 °C  
A más de 4500 m de altura, temperatura media de 0 a 4 °C

**Parámetros climáticos promedio de San Antonio de los Cobres**

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	25.4	25.0	25.0	21.2	24.5	18.0	17.3	18.3	20.0	23.5	23.2	27.0	<b>27.0</b>
Temp. máx. media (°C)	20.4	20.4	18.8	17.9	13.8	11.6	11.9	12.1	13.6	17.3	18.4	21.0	<b>16.4</b>
Temp. media (°C)	12.7	12.5	11.2	9.6	5.9	3.5	2.2	3.2	7.0	10.6	12.3	12.4	<b>8.6</b>
Temp. mín. media (°C)	4.2	2.9	1.4	-2.9	-5.7	-7.0	-7.7	-6.7	-4.6	-1.0	0.5	1.8	<b>-2.1</b>
Temp. mín. abs. (°C)	-0.3	-2.0	-4.8	-8.5	-13.2	-14.5	-16.0	-13.0	-13.8	-9.2	-7.5	-3.5	<b>-16.0</b>
Precipitación (mm)	44.0	32.7	19.4	0.4	0.2	0.0	0.0	1.5	0.6	0.0	1.1	4.0	<b>103.9</b>
HR (%)	54	49	44	36	42	44	58	44	36	34	37	47	<b>43.8</b>

*Fuente: Secretaria de Minería<sup>2</sup>*

## TEMPERATURA MEDIA ANUAL



23° C (NO de Formosa)

No existen isotermas mayores a 25 °C, como en las regiones ecuatoriales.

No existen isotermas menores a 5° C como en zonas del Hemisferio Norte.

T media mes más cálido		T media mes más frío	
Salta – Formosa:	29 °C	N de Formosa:	17 °C
Tierra del Fuego:	10 °C	S de Santa Cruz:	1 °C
Buenos Aires:	23,2 °C		



**Veranos e inviernos suaves**

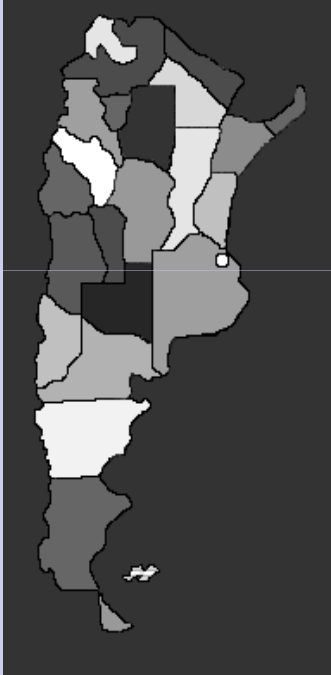
Cría de ganado a campo

Zonas definidas para la producción de frutas criófilas

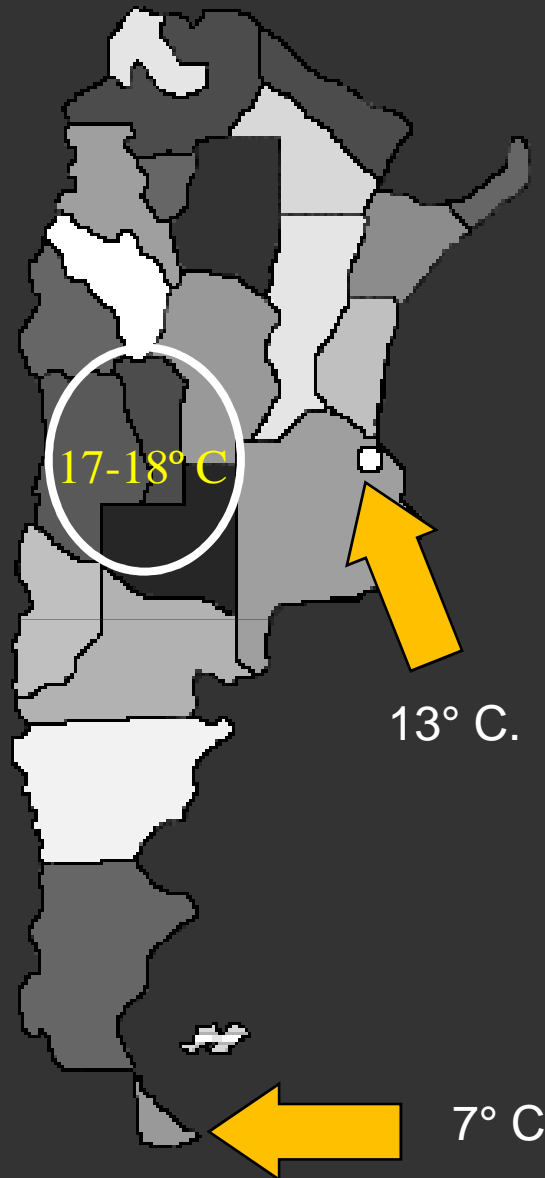
Ausencia de cultivos a iguales latitudes del HN

5° C (Ushuaia)

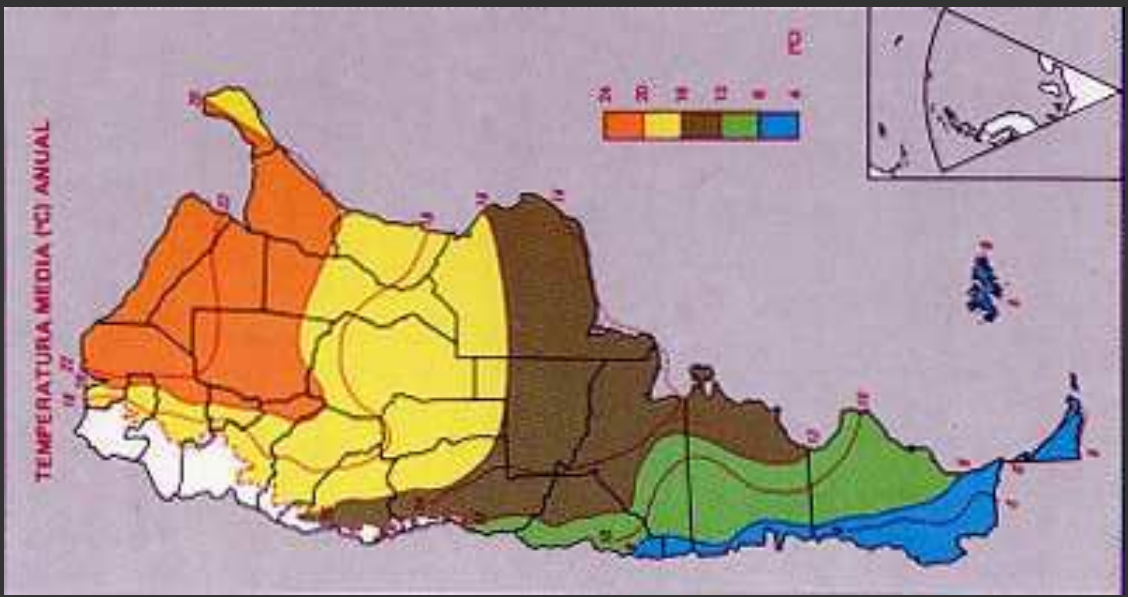
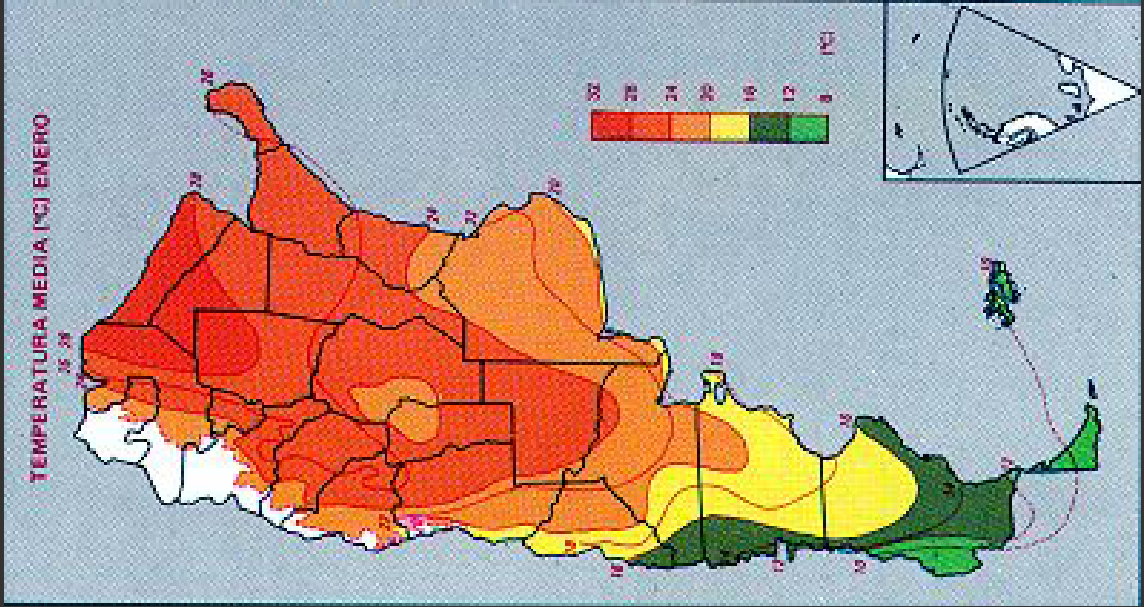
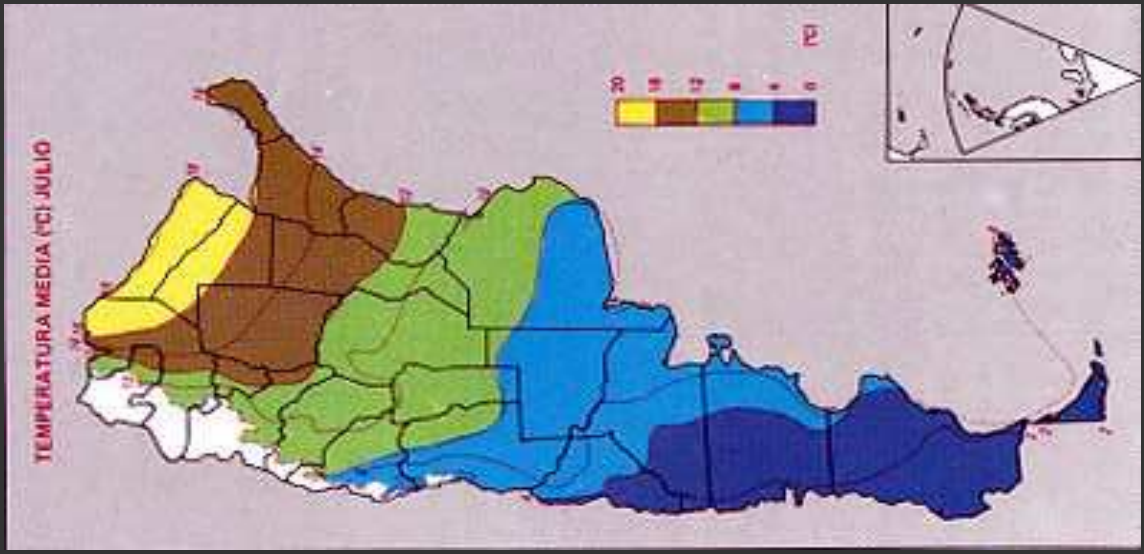
# TEMPERATURA MÁXIMAS Y MÍNIMAS MEDIAS

	Máxima media	Mínima media
Extremo norte	29 °C	17 °C
Extremo sur	10 °C	1 °C
	<p>No existen isotermas de 25 °C y 30 °C</p> <p>Solo 1/3 del país presenta T media de enero &gt; 25 °C</p> <p>Factores:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Angostamiento del territorio</li><li>• Corriente fría de Malvinas que provoca descenso de T en el litoral atlántico</li></ul>	<p>No existen isotermas de 18 °C y 27 °C (países tropicales)</p> <p>No existen isotermas de 0° C (América del N, Europa, Asia)</p>

## AMPLITUD TERMICA ANUAL



- ✓ La mayor parte del país presenta una de amplitud térmica media anual ubicada entre 1 y 15 °C
- ✓ La mayor amplitud se registra en el NE de Neuquén; NO de Rio Negro, O de La Pampa, S de Mendoza y San Luis (17 a 18° C )
- ✓ No existen amplitudes mayores a 20 °C ni menores a 6 °C.
- ✓ La menor amplitud térmica media anual se registra en el extremo su de Tierra del Fuego (7 °C)
- ✓ La amplitud térmica anual es moderada.
- ✓ La escasa amplitud determina la suavidad del clima argentino, permitiendo que haya pasturas todo el año en amplias regiones del país.



# PRECIPITACIONES

## Distribución de los centros anticiclónicos permanentes

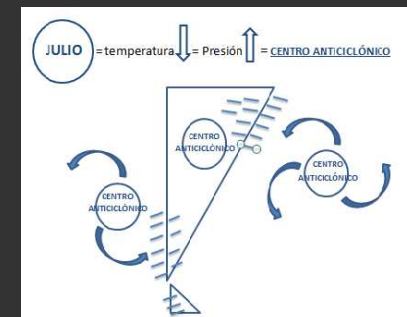
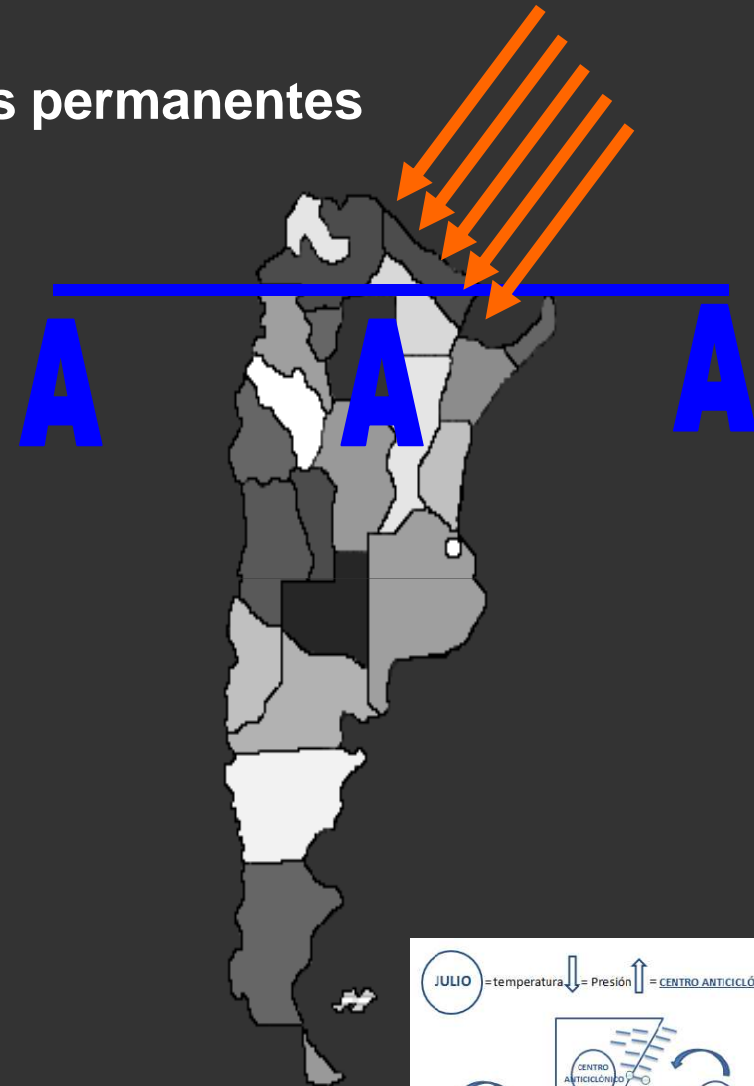
Argentina: faja anticiclónica 30 – 35 °S

### INVIERNO

Ambos anticiclones ascienden hasta los 25-30°

Convergen hasta el continente, casi toda la superficie del país queda dominada por las altas presiones

Se impide el ingreso de corrientes de aire cálidas y húmedas que podrían provenir del NE.



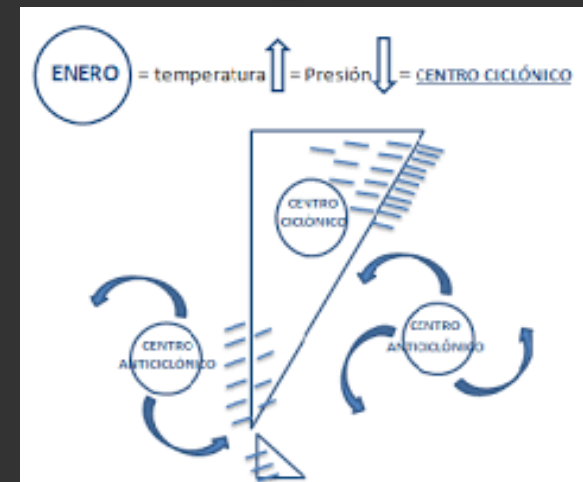


# PRECIPITACIONES

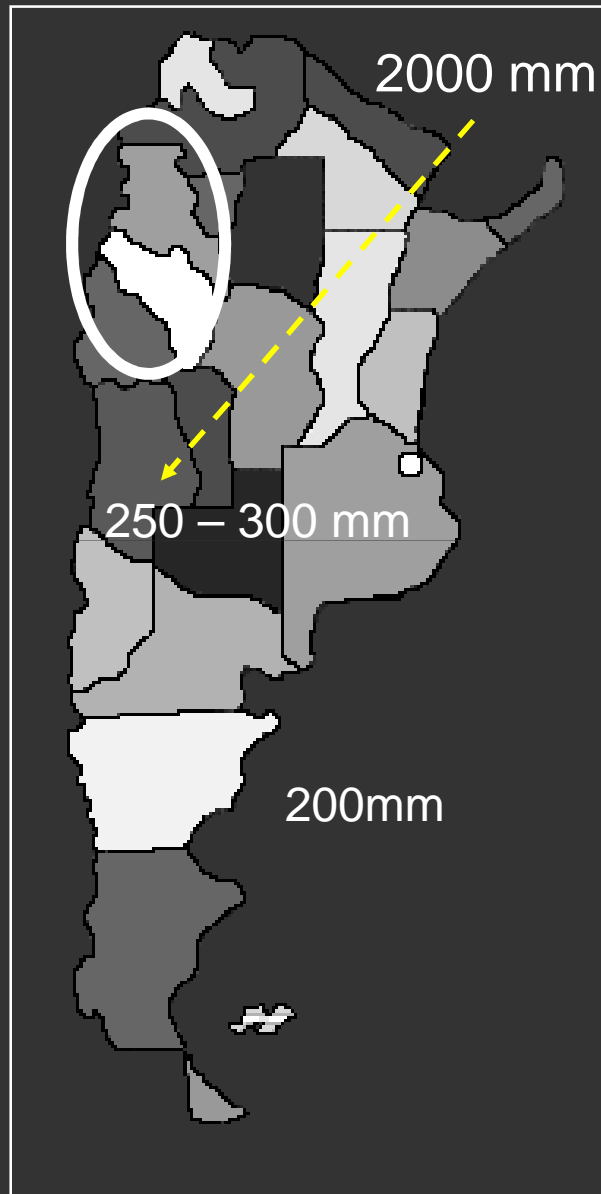
## Distribución de los centros anticiclónicos permanentes

### VERANO

- ✓ Se forma un centro ciclónico en el centro norte del país
- ✓ Descienden los anticiclones del Atlántico y el Pacífico (30-35 °)
- ✓ Se permite el acceso de los vientos húmedos del NE y Brasil
- ✓ Patagonia (debajo de 40 °): siempre recibe vientos del oeste

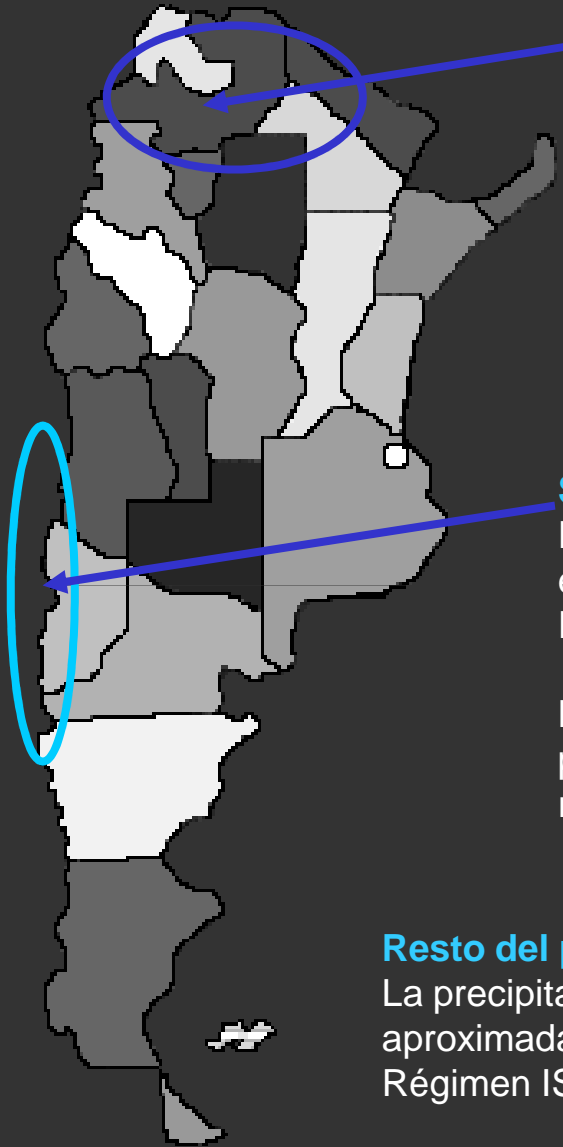


# PRECIPITACIONES



- ❖ La lluvia se distribuye entre los 25 – 30 ° S (proveniente del NE)
- ❖ Disminución de la precipitación hacia el SO: desde 1700 a 2000 mm anuales (NE Misiones) hasta 250 – 300 mm en región de Cuyo
- ❖ Patagonia: 200 mm anuales (provenientes del Pacífico, efecto FOEHN). Excepción: Bariloche (invierno 1800 – 2000 mm)
- ❖ No existen en el país zona que superen los 2000 mm anuales de precipitación
- ❖ Región más seca: San Juan; La Rioja; Catamarca; y parte de Salta con valores anuales de 100 mm.
- ❖ En la región de la Sierras Orientales de Tucumán, Salta y Jujuy aumentan los valores de precipitación por aumento de la altura , decreciendo nuevamente hacia el Oeste.

## REGIMEN PLUVIOMETRICO



### Sector NO:

Inviernos desprovistos de precipitaciones, comienzan gradualmente en primavera y se intensifican en el verano, decreciendo gradualmente en el otoño.

- Semestre lluviosos: octubre a marzo .
  - Semestre seco: abril a septiembre
- Régimen MONZÓNICO

### Sector NOR-OCCIDENTAL PATAGONIA:

Presenta escasas precipitaciones en el semestre cálido y abundantes en el semestre frío  
Régimen MEDITERRÁNEO

La zona correspondiente a la meseta patagónica presenta precipitaciones uniformes todo el año, sin estación seca, con un registro de 200-250 mm.

### Resto del país

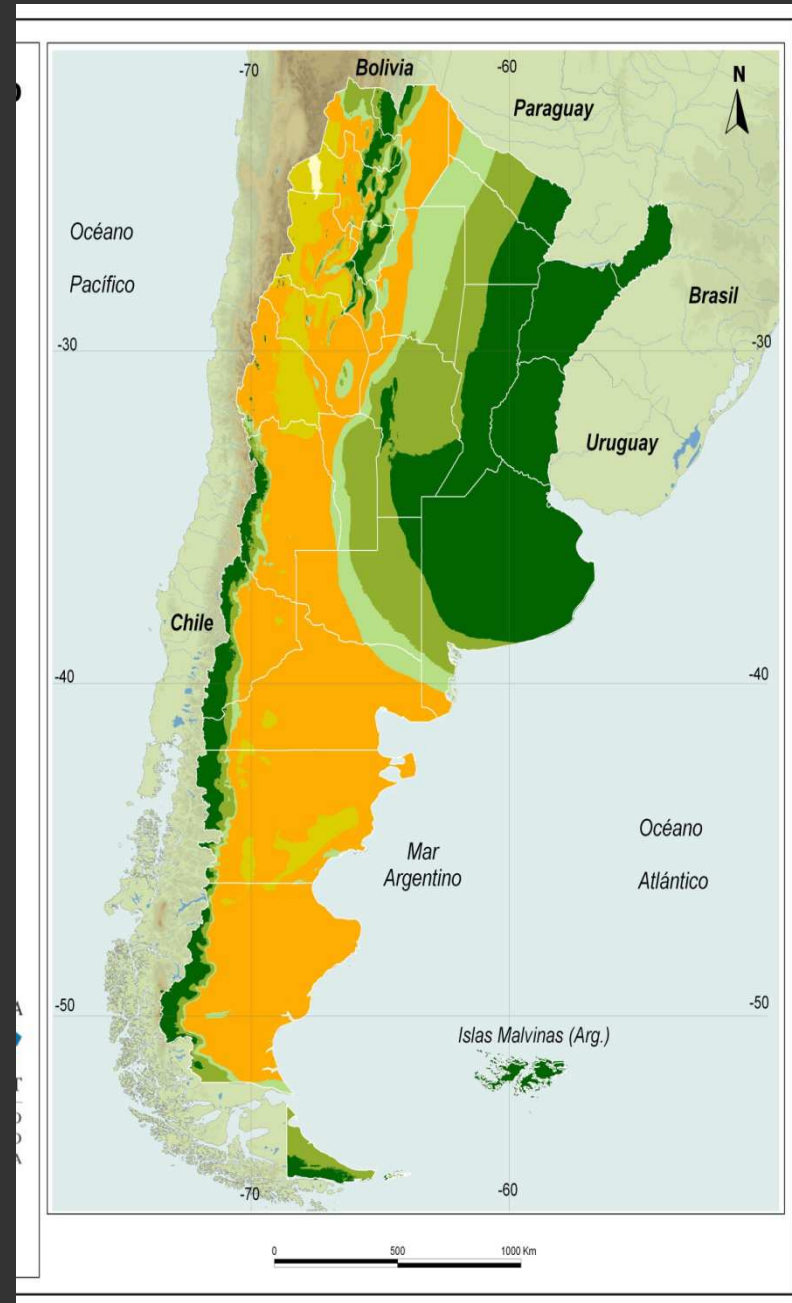
La precipitación registrada en el semestre calido y en el frío es aproximadamente equivalente.  
Régimen ISOHIGRO

# DEFICIT HÍDRICO

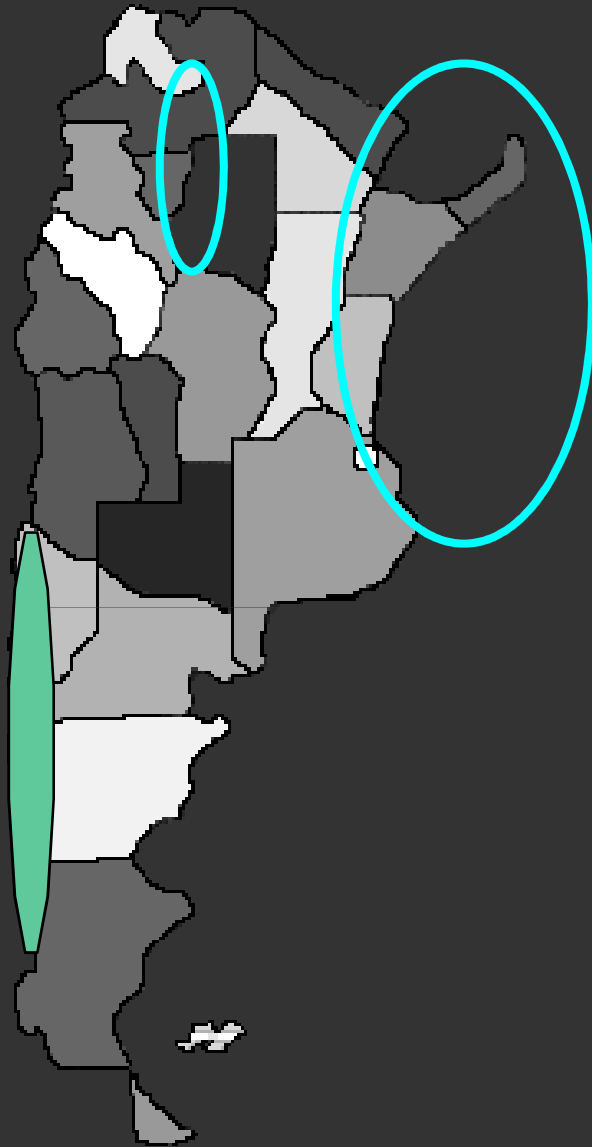
El 75% del país es deficitario en agua

Zona semiárida :  
deficiencias entre 200 a  
400 mm.

Zonas áridas: deficiencias  
>a 400 mm



## EXCESOS HIDRICOS



Los excesos anuales en el NE del país representan el 25 % con una superficie de 68 millones de hectáreas.

Los valores máximos corresponden a 700 mm y luego decrecen en región mesopotámica entre los 300 a 600 mm anuales hasta llegar a la zona del delta del Río de La Plata con valores de 100 mm

En la región de la selva tucumano-oranense los excesos son de 100-150 mm anuales.

En la zona oriental de la provincia de Buenos Aires los valores son de 100 mm anuales.

La región andino-patagónica, la selva Valdiviana y los bosques subantárticos registran valores de excesos comprendidos entre 100-500 mm anuales.

# VIENTOS LOCALES



## PAMPERO

- ✓ Provincia de Bs. As. (desde SO)
- ✓ Velocidad mayor a 25 km/hora
- ✓ Viento frío y seco
- ✓ Por avance de masa de aire polar hacia el NE (centro ciclónico –baja presión- entre Mar del Plata y Península de Valdés y centro anticiclónico en el Pacífico).

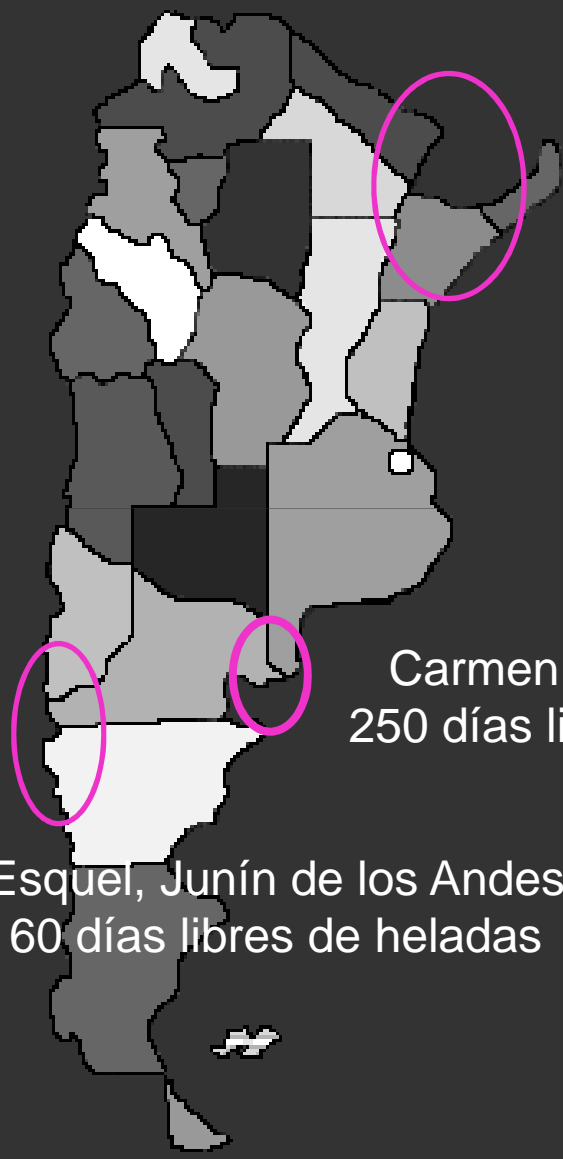
## ZONDA

- ✓ Provincias cuyanas (desde N o NO)
- ✓ Fines de invierno y primavera
- ✓ Viento caluroso y muy seco
- ✓ Desde masas de aire del Pacífico a centro ciclónico ubicado en la región cuyana.

## SUDESTADA

- ✓ Río de la Plata
- ✓ Vientos del S al SE (masa de aire polar con humedad del Atlántico)
- ✓ Viento frío y húmedo
- ✓ Dificulta el normal desagüe del río

# Régimen de heladas



NE Formosa, E Chaco, NE Santa Fe, O Corrientes, Misiones  
350 días libres de heladas

**EN ARGENTINA NO EXISTEN ZONAS LIBRES DE HELADAS**

Carmen de Patagones  
250 días libres de heladas

Esquel, Junín de los Andes  
60 días libres de heladas

# Régimen de heladas

## HELADAS TARDÍAS

Provocan los principales daños al afectar a cultivos en brotación (vid, papa) o floración (frutos de carozo), disminuyen calidad de caña de azúcar en Tucumán.

Ushuaia, Malargüe: fecha extrema de última helada: mediados de enero

Carmen de Patagones (Viedma): prácticamente no se registran heladas tardías

Resto del país: expuesto a heladas primaverales

## HELADAS TEMPRANAS

Provocan daños en caña de azúcar, algodón, olivos.

Santa Cruz, La Quiaca: heladas más tempranas

Formosa: primeras heladas ocurren muy tardíamente

